

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-150517

(43)Date of publication of application : 02.06.1999

(51)Int.Cl. H04H 1/00
 G06F 3/00
 G06F 13/00
 G10K 15/04
 H04L 12/28
 H04M 11/08
 // H04N 7/173

(21)Application number : 09-316910

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 18.11.1997

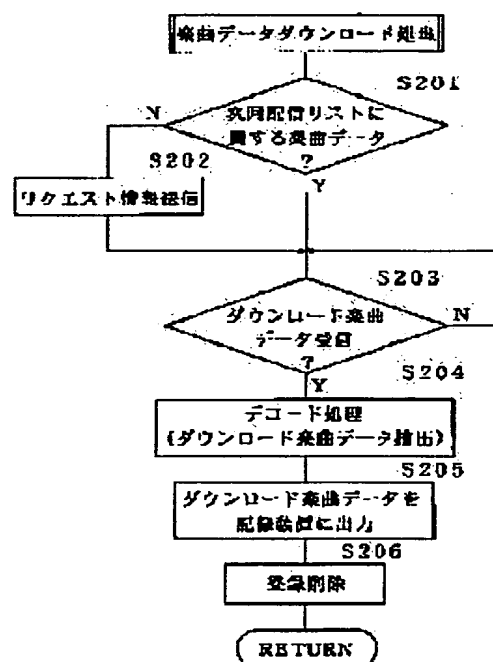
(72)Inventor : INOUE HIROSHI

(54) INFORMATION DISTRIBUTION SYSTEM AND RECEPTION DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To secure data distribution corresponding to the demand of a user and to improve the use efficiency of a broadcasting line by controlling selected distribution information transmitted after present time so that it is obtained as down load information without transmitting the request signal of distribution information when distribution information is contained in notice distribution list information.

SOLUTION: When music data decided as request music are discriminated to be contained in next distribution list information (S201), the content of received data is monitored and it is discriminated whether music data as the request music are received or not (S203). When it is discriminated to be received, a decoding processing for extracting music data as received request music from received data and converting it into a data system fitted to recording in a data recording device is executed (S204). Down load music data obtained by the decoding processing are transmitted to the data recording device so as to output it. (S205).



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-150517

(43)公開日 平成11年(1999) 6月2日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	F I	
H 0 4 H 1/00		H 0 4 H 1/00	E
G 0 6 F 3/00	6 5 4	G 0 6 F 3/00	6 5 4 B
	13/00		3 5 1 L
G 1 0 K 15/04	3 0 2	G 1 0 K 15/04	3 0 2 D
H 0 4 L 12/28		H 0 4 M 11/08	

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 16 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平9-316910

(22)出願日 平成9年(1997)11月18日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 井上 啓

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

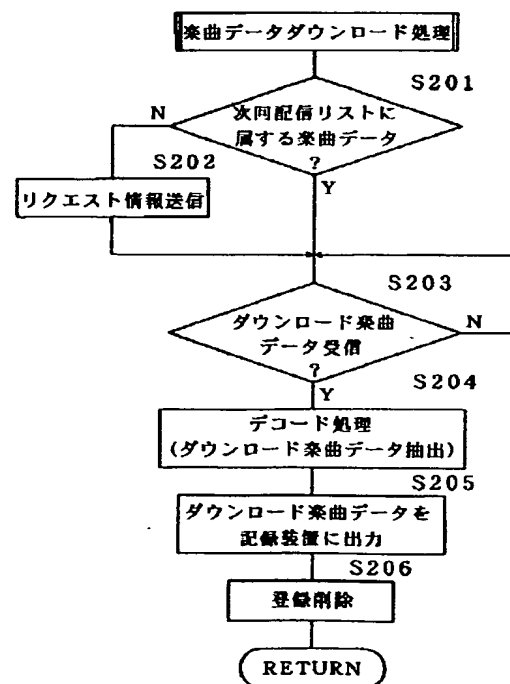
(74)代理人 弁理士 脇 篤夫 (外1名)

(54)【発明の名称】 情報配信システム及び受信装置

(57)【要約】

【課題】 データ配信システムとして放送回線の利用効率の向上と配信センター側の負担の軽減を図る。

【解決手段】 配信センター側は、楽曲データと共に次回配信リスト情報を含む配信リスト情報を送信する。受信側では、配信リスト情報に基づく配信リスト画面を利用してダウンロード楽曲データを決定するが、この際、次回配信リスト情報に該当するダウンロード楽曲データであればそのまま受信待機状態として、配信センターへのリクエスト送信は行わないようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 受信した要求情報に応じて選択された情報を含む配信用情報の送信出力と、配信可能な配信用情報を示す配信リスト情報の送信出力とが可能とされ、上記配信リスト情報として、少なくとも現在送信中の配信用情報よりも後の将来において配信されるべき配信用情報を示す予告配信リスト情報を含めるようにされた情報配信装置と、

上記情報配信装置から送信される上記配信用情報と、配信リスト情報を受信可能な受信手段と、該受信手段により受信された上記配信用情報及び配信リスト情報における所要の情報について当該受信装置がダウンロードすべきダウンロード情報として獲得することのできるダウンロード情報獲得手段と、上記受信手段により受信した上記配信リスト情報に基づいて、少なくとも予告配信リスト情報の内容を含んだ配信リスト表示画面を作成して映像情報として出力することのできる表示制御手段と、該表示制御手段により表示された配信リスト表示画面に基づいて配信用情報を選択することのできる配信用情報選択手段と、該配信用情報選択手段により選択された配信用情報の送信を要求する要求信号を上記情報配信装置に対して送信することのできる送信手段とを備えた受信装置と、を備えて構成されることを特徴とする情報配信システム。

【請求項 2】 上記配信用情報選択手段により選択された配信用情報が上記予告配信リスト情報に含まれるものである場合には、上記送信手段による上記選択された配信用情報についての要求信号の送信処理を実行させず、現時点以降において送信されてくる上記選択された配信用情報を上記ダウンロード情報獲得手段によりダウンロード情報として獲得させるように制御を行うことのできるダウンロード制御手段、を備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の情報配信システム。

【請求項 3】 外部より送信される配信用情報と、受信可能な上記配信用情報を示す配信リスト情報として少なくとも現在送信中とされる配信用情報よりも後の将来において配信されるべき予告配信リスト情報を含めて送信される配信リスト情報とを受信可能な受信手段と、該受信手段により受信された上記配信用情報及び配信リスト情報における所要の情報について当該受信装置がダウンロードすべきダウンロード情報として獲得することのできるダウンロード情報獲得手段と、上記受信手段により受信された配信リスト情報に基づいて、少なくとも予告配信リスト情報の内容を含んだ配信リスト表示画面を作成して映像情報として出力することのできる表示制御手段と、該表示制御手段により表示された配信リスト表示画面に基づいて配信用情報を選択することのできる配信用情報

選択手段と、

該配信用情報選択手段により選択された配信用情報の送信を要求する要求信号を外部に送信する送信手段と、を備えていることを特徴とする受信装置。

【請求項 4】 上記配信用情報選択手段により選択された配信用情報が予告配信リスト情報に含まれるものである場合には、上記送信手段による上記選択された配信用情報についての要求信号の送信処理を実行させず、現時点以降において送信されてくる上記選択された配信用情報を上記ダウンロード情報獲得手段によりダウンロード情報として獲得させるように制御を行うことのできるダウンロード制御手段、

を備えていることを特徴とする請求項 3 に記載の受信装置。

【請求項 5】 上記配信リスト情報について予め設定された属性を選択することのできる属性選択手段が備えられ、上記表示制御手段は、上記属性選択手段により選択された属性に対応するようにして、上記配信リスト情報についての選択及び／又は上記配信リスト情報についての並び換えを行うことにより、属性対応配信リスト情報を作成し、この属性対応配信リスト情報に基づいた上記配信リスト表示画面としての映像情報を生成するように構成されていることを特徴とする請求項 3 に記載の受信装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えば楽曲情報をデジタル衛星放送等を利用して配信することを目的として構築される情報配信システム、及びこの情報配信システムに備えられる受信装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、通信衛星や放送衛星等を利用したデジタル衛星放送システムが普及してきている。このようなデジタル衛星放送システムでは、例えば、いわゆるペイ・パー・ビューといわれる、ユーザが視聴した番組単位で課金を行うといった利用形態が実施されている。上記のような利用形態を背景として、例えば衛星放送により楽曲単位のオーディオデータ（ここでは楽曲データともいうことにする）を配信し、例えば各家庭などでは受信装置により受信した所望の楽曲データをダウンロード（購入）するという情報配信システムを構築することが考えられる。

【0003】 このような情報配信システムとしては、例えば次のような形態が考えられる。例えばオーディオデータの配信センター（放送局）側では、衛星放送により特定のチャンネルを利用して、楽曲データを配信する。この際、ユーザ側で配信可能な楽曲データの楽曲が把握できるように、配信可能な楽曲データを示す配信リスト情報も送信するようにされる。受信装置側では、上記オ

オーディオデータの配信チャンネルについて受信／選曲を行う。そして、先ず、受信して得られる配信リスト情報に基づいて、配信リスト画面の表示を行うようにする。

【0004】ここで、図7に配信リスト表示の一例を示す。この図においては、オーディオデータの配信チャンネルは、いわゆるヒットチャートに基づいて選曲した多数の楽曲データを配信するチャンネルを受信した場合が示されているものとする。図7に示す配信リスト表示の画面としては、配信リストとしての複数の楽曲データを、それぞれ楽曲のタイトル及びアーティスト名により示す配信リスト表示領域40と、ユーザがダウンロードすべき楽曲データを選曲するためのキー表示が表示されるキー表示領域41が示されている。例えば受信装置のユーザは、モニタ装置等に表示出力された図7の配信リスト表示を見ながら、例えば操作キー等による所定のカーソル移動操作を行うことによって、配信リスト表示領域40における各楽曲項目間においてカーソルCRを移動させることができる。ここで、キー表示領域42におけるトップメニューキー41a、前ページ送りキー41b、次ページ送りキー41cをそれぞれ操作すれば、トップメニュー画面への移行と、配信リスト表示領域40の前ページ又は次ページへのページ送りが可能とされる。ここで、例えばユーザが所望する楽曲の項目にカーソルCRを配置させた状態で、キー表示領域42における決定キー41dをクリックしたのに相当する操作を行ったとする。つまり、ダウンロードしたい楽曲データの楽曲を指定したとする。これにより、例えば受信装置では、電話回線等を利用して指定された楽曲データを要求するためのリクエスト情報を配信センターに送信する。

【0005】配信センターでは、受信したリクエスト情報に従って、配信すべき楽曲データを決定して順次配信（放送）を行うようにされる。先にリクエスト情報を送信した受信装置側では、リクエストした楽曲データが受信されるのを待機しており、その放送時間に至ると、目的の楽曲データを受信する。ここで、たとえば受信装置に対しては、オーディオデータの記録が可能な記録装置を接続してあるものとされ、受信装置では上記のようにして受信した楽曲データを記録装置に伝送して記録させるようにする。このようにして、ユーザが所望した楽曲データのダウンロードが行われる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】例えば、上記のような情報配信システムの利用に際しては、ユーザに人気のある曲であるほどその楽曲についてのリクエスト情報が集中することは当然考えられるのであるが、楽曲データを配信する側にとってみれば、特に人気のある楽曲であるほど、一回の配信に対して、できるだけ多くのユーザに同時にその楽曲データがダウンロードされるようにして、衛星放送回線の利用効率が高められることが好ましい。また、リクエスト情報を送信するための配信センタ

ーへのアクセスは設備等に負担をかけるため、多くのユーザが所望の楽曲データをダウンロードできる環境においても、できるだけ配信センターへのアクセスは少なくなるようにすることが好ましい。

【0007】ところが、上記のようにしてオーディオデータ配信システムを構築した場合には、例えば、次に送信される楽曲等の情報がユーザに知らされないため、楽曲データをダウンロードするユーザにとってみれば、配信リスト表示を参照してリクエストした楽曲データしかダウンロードができないことになる。また、配信センター側では、ユーザ個人ごとのリクエスト情報に依って決定した楽曲データを逐一配信しなければならないことにもなって、例えば人気のある曲などの配信回数は膨大なものになってしまう。つまり、上述した衛星放送回線の利用効率の向上、及びリクエスト情報送信のための配信センターへのアクセスの低減は、このままでは困難なものとなる。

【0008】

【課題を解決するための手段】そこで、本発明は上記した課題を考慮して、ユーザのリクエストに応じて楽曲データを配信することのできるデータ配信システムとして、ユーザ側からの楽曲のリクエストなどのための配信センターへのアクセスはできるだけ削減できるようにすると共に、一回の楽曲データの配信につきできるだけ多くのユーザがダウンロードできる環境がととのうようにして、ユーザの需要に応えたデータ配信を確保しながらも、放送回線の利用効率の向上と配信センター側の負担の軽減を図ることを目的とする。

【0009】このため、本発明においては、情報配信装置と受信装置とを備えて情報配信システムを構成することとした。そして、情報配信装置は、受信した要求情報に応じて選択された情報を含む配信情報（配信情報）の送信出力と、配信可能な配信情報（配信情報）を示す配信リスト情報の送信出力とが可能とされ、配信リスト情報として少なくとも現在送信中の配信情報よりも後の将来において配信されるべき配信情報（配信情報）を示す予告配信リスト情報を含めるようにした。また、受信装置は、情報配信装置から送信される配信情報（配信情報）と配信リスト情報を受信可能な受信手段と、この受信手段により受信された上記配信情報（配信情報）及び配信リスト情報における所要の情報について当該受信装置がダウンロードすべきダウンロード情報として獲得することのできるダウンロード情報獲得手段と、受信手段により受信した配信リスト情報に基づいて、少なくとも予告配信リスト情報の内容を含んだ配信リスト表示画面を作成して映像情報として出力することのできる表示制御手段と、この表示制御手段により表示された配信リスト表示画面に基づいて配信情報（配信情報）を選択することのできる配信情報（配信情報）選択手段と、この配信情報（配信情報）選択手段により選択された配信情報（配信情報）の送信を要求する要求信号を情報配信装置に対して送信することのできる送信手段と

を備えて構成することとした。

【0010】そして、上記情報配信システムを形成する受信装置において、配信情報選択手段により選択された配信情報が上記予告配信リスト情報に含まれるものである場合には、上記送信手段による上記選択された配信情報についての要求信号の送信処理を実行させず、現時点以降において送信されてくる選択された配信情報を上記ダウンロード情報獲得手段によりダウンロード情報として獲得させるように制御を行うことのできるダウンロード制御手段を設けることとした。

【0011】また、本発明の受信装置として、外部より送信される配信情報と当該受信装置により受信可能な上記配信情報を示す配信リスト情報として少なくとも現在送信中とされる配信情報よりも後の将来において配信されるべき予告配信リスト情報を含めて送信される配信リスト情報とを受信可能な受信手段と、この受信手段により受信された上記配信情報及び配信リスト情報における所要の情報について当該受信装置がダウンロードすべきダウンロード情報として獲得することのできるダウンロード情報獲得手段と、受信手段により受信された配信リスト情報に基づいて、少なくとも予告配信リスト情報の内容を含んだ配信リスト表示画面を作成して映像情報として出力することのできる表示制御手段と、この表示制御手段により表示された配信リスト表示画面に基づいて配信情報を選択することのできる配信情報選択手段と、この配信情報選択手段により選択された配信情報の送信を要求する要求信号を外部に送信する送信手段とを備えて構成することとした。そして、配信情報選択手段により選択された配信情報が上記予告配信リスト情報に含まれるものである場合には、上記送信手段による上記選択された配信情報についての要求信号の送信処理を実行させず、現時点以降において送信されてくる選択された配信情報を上記ダウンロード情報獲得手段によりダウンロード情報として獲得させるように制御を行うことのできるダウンロード制御手段を設けることとした。

【0012】そして、更に本発明の受信装置に対しては、配信リスト情報について予め設定された属性を選択することのできる属性選択手段を設けることとし、表示制御手段は、属性選択手段により選択された属性に対応するようにして、配信リスト情報についての選択及び／又は上記配信リスト情報についての並び換えを行うことにより、属性対応配信リスト情報を作成し、この属性対応配信リスト情報に基づいた上記配信リスト表示画面としての映像情報を生成するように構成することとした。

【0013】上記構成によれば、情報配信システムを形成する受信装置では、情報配信装置から送信される配信リスト情報に基づいて作成した配信リスト表示画面を表示させることが可能とされるのであるが、本発明においては、配信リスト情報として、将来に配信される予定の

配信情報を示す予告配信リスト情報が含まれることから、受信装置では、この予告配信リスト情報に基づいて作成した配信リスト表示画面を表示させることが可能である。つまり、ユーザに少なくとも次回以降配信される予定の配信情報を提示することが可能とされる。また、この予告配信リスト情報に含まれる配信情報をユーザがリクエストした場合には、情報配信装置に対してリクエスト（要求情報）を送信せずに、受信装置側で予告配信されてくるユーザのリクエスト曲の配信情報の受信を待機してダウンロードするようにされる。即ち、ユーザのリクエスト情報を配信センター（情報配信装置）に送信しなくとも、ユーザの所望の配信情報のダウンロードが実現されることになる。また、受信装置において、予告配信リスト情報に基づく配信リスト表示画面を表示させる際に、予め設定された属性に従った選択操作等を行うようにすれば、選択された属性に従って抽出や並び替えが行われた形態により予告配信リスト情報が表示されることになる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、図1～図6を参照して本発明の実施の形態について説明する。なお、以降の説明は次の順序で行うこととする。

- (1. 情報配信システムの構成例)
- (2. 受信装置の構成例)
- (3. 本実施の形態における楽曲データのダウンロード)

【0015】図1は、本発明の実施の形態としての情報配信システムの一構成例を示している。この図において、配信センター1は、衛星放送の放送番組として楽曲データを提供（配信）する。この場合、配信センター1は、所定の衛星放送のチャンネルを利用して、番組の編成に従って選択した楽曲データを逐次デジタル衛星放送波として送信するものとされている。本実施の形態では、1回の配信動作により、複数の楽曲データを所定方式に従って多重して送信するものとされる。例えば、40Mbpsの容量のトランスポンダの全てを1楽曲データあたり1.4Mbpsによるデータ配信に利用するとすれば、

$$40(\text{Mbps}) / 1.4(\text{Mbps}) \approx 28.6$$

となり、約28～29曲程度の楽曲データを一度に同時送信することが可能とされる。

【0016】また、配信センター1からは、番組として送信が決定されている全ての楽曲データをユーザに知らせるための配信リスト情報も、上記楽曲データと共にデジタル放送波として送信するようにしている。この配信リスト情報は、当該楽曲データ放送チャンネルにおける番組表に相当するものであり、後述するようにして衛星放送受信装置4にて受信・デコードされて、配信される楽曲データをタイトルやアーティスト名等により示す「配信リスト画面」の映像信号として生成される。そし

て、本実施の形態においては、この配信リスト情報として、次回配信される予定の楽曲データを示す「次回配信リスト情報」も含まれているものとされ、上記衛星放送受信装置4では、配信リスト画面として、次回配信予定の楽曲データを示す次回配信リスト用の画面の作成も実行可能とされている。上記次回配信リスト情報のデータ内容は、1回の楽曲データの配信が行われるごとに所定タイミングで逐次更新されて送信されるものとされる。また、配信センター1は、例えば電話回線等の通信網を介して各ユーザが所有する衛星放送受信装置4と接続されており、衛星放送受信装置4から送信された要求情報（楽曲データのリクエスト情報）等を受信可能とされている。また、課金処理に関わる当該配信センターとの契約情報等もこの通信網を介してやりとりすることができるようにされている。

【0017】デジタル衛星放送波として配信センター1から送信出力された楽曲データ及び配信リスト情報は、通信（放送）衛星2を介して地上に送信された後、例えば地上の各家庭や店舗等に設置された衛星放送受信装置（以降、単に「受信装置」という）4にて受信されることになる。つまり、アンテナ3にて受信されたデジタル衛星放送波が受信装置4に供給され、受信波の選局等が行われる。この受信装置4により、上記楽曲データの配信チャンネルを選局している場合には、上述のようにして配信センター1から送信されてくる楽曲データのうちから所要の楽曲データを抽出して、例えば、外部から接続されたデータ記録装置5に供給することで、楽曲データのダウンロードが可能のようにされている。また、受信波に含まれる配信リスト情報を抽出して配信リスト画面データを作成し、この配信リスト画面データに基づいて、モニタ装置6に配信リスト画面を表示出力させることが可能とされている。さらには、モニタ装置6に表示された配信リスト画面を参照しながら、受信装置4に備えられている操作部（ここでは図示せず）を操作することによって、ユーザがダウンロードしたい所望の楽曲データを選択することが可能とされている。なお、この図に示す受信装置4は、単に楽曲データのチャンネルの受信及び楽曲データのダウンロードのための動作が可能とされる構成のみをとるのではなく、従来のいわゆる衛星放送チューナのように受信・選局した衛星放送チャンネルの映像ソースを表示出力する構成を備えていても構わない。

【0018】データ記録装置5は、例えば所定の記録媒体が備えられて、少なくとも当該情報配信システムに対応するフォーマットによる種類のオーディオデータの記録が可能とされる。ここで、例えばデータ記録装置5がいわゆるミニディスクシステムのように所定方式によって圧縮処理が施されたオーディオデータの記録に対応する構成を採るものとして、当該楽曲データ配信システムがこのような特定種類のオーディオメディアシステムに

対応するものであれば、デジタル放送波により送信される楽曲データもデータ記録装置5が対応するデータフォーマットに対応して圧縮処理されたオーディオデータとすることが考えられる。あるいは、配信センター1から送信されてくるオーディオデータについて、受信装置4にてデータ記録装置5に適合するデータフォーマットに変換して、データ記録装置5に出力するように構成することも考えられる。また、ここで受信装置4からデータ記録装置5間においてデータを伝送するために設けられるデータ伝送ライン・DATAの規格としては特に限定されるものではないが、ここでは、IEEE1394が採用されているものとする。IEEE1394を採用することによって、例えば、IEC958等をデータインターフェイスに採用した場合よりも高速な転送レートが得られる他、より有利なデータインターフェイス環境を実現することが可能となる。

【0019】なお、ここでは、データ記録装置5に対して楽曲データの形式で伝送出力するものとしているが、場合によっては、受信装置4側で楽曲データをアナログ音声信号に変換して、例えば通常のステレオ音声信号として出力し、記録装置側では入力されたアナログ音声信号について所定方式に従って記録を行うように構成することも考えられる。

【0020】モニタ装置6では、受信装置4から出力される映像信号に基づいて画像表示を行う。本実施の形態においては、前述のようにして受信装置4にて作成される配信リスト画面の映像信号が入力されるのであれば、配信リスト画面を表示するようにされる。

【0021】（2. 受信装置の構成例）図2は、受信装置4の内部構成として、楽曲データの受信及びダウンロード動作に関連する部位を抽出して示すブロック図である。アンテナ3にて受信された受信波は、チューナ11にて選局され、デコーダ12に供給される。デジタル衛星放送システムでは、一般に1つの放送波に対して複数チャンネルが多重化されて送信が行われる。デコーダ12においては、所要のチャンネルの受信データが得られるように、チューナ11にて選局された受信信号について分離を行うための信号処理を実行するようにされている。つまり、いわゆるデマクサー（Demuxer）としての機能を有する。これにより、例えば当該受信装置4が楽曲データの放送チャンネルを受信した場合には、デコーダ12において、楽曲データ及び文字情報としての配信リスト情報が得られることになる。ここで、上記放送内容としての楽曲データが所定の方式に従って圧縮処理されたものである場合、例えば、データ記録装置5がこの圧縮方式に対応していることを前提としている場合には特に必要ないが、データ記録装置5が楽曲データの圧縮方式に対応していない場合のシステム構成が考えられる場合には、上記デコーダ12に対して、圧縮処理が施されている楽曲データについて伸張処理を含む所要の信号処

理を実行するための機能回路部を備えるようにすることが考えられる。

【0022】デコーダ12において得られた楽曲データは、インターフェイス部23からデータ伝送ラインL・DATA(IEEE1394)を介してデータ記録装置5に伝送出力可能とされる。また、デコーダ12において得られた配信リスト情報は、RAM13に伝送される。RAM13はシステムコントローラ19が利用する所要の各種データが格納されるものであるが、本実施の形態のRAM13においては、配信リスト情報格納領域13aが設けられており、デコーダ12により抽出された配信リスト情報はこの配信リスト情報格納領域13aに格納される。例えば後述する次回配信リストの属性の変更操作に伴う、楽曲データの選択及び並び換え処理等もこの配信リスト情報格納領域13aを利用して行われるものとされる。また、RAM13内には、ユーザがダウンロードすべき楽曲データとして登録した(選択操作を行った)楽曲を特定するための情報である「ダウンロード情報」が格納される。ダウンロード登録情報格納領域13bが設けられるが、これについては後述する。

【0023】キャラクタージェネレータ14は、例えばシステムコントローラ19の制御によって、与えられた文字情報データ等に基づいて、文字、シンボル等の画像情報を生成する。ここで、RAM13から読み出された配信リスト情報格納領域13aの配信リスト情報がキャラクタージェネレータ14に与えられるのであれば、配信リスト情報のデータに基づいて、各楽曲データのタイトルやアーティスト名などの所要の情報に関する文字やシンボル等の画像情報が生成される。このようにしてキャラクタージェネレータ14において生成された文字やキャラクタ等の画像情報は、映像信号生成回路15に供給される。映像信号生成回路15は例えばVRAM等を備えて構成され、システムコントローラ19の制御に基づき、入力された画像データを上記VRAM13に対してマッピングするなどの画像データ処理を実行することで、必要な画像データを得、これを最終的に映像信号として出力するように構成されている。

【0024】ROM16は、例えばシステムコントローラ19が実行すべき各種プログラムの他、特に、本実施の形態においては、配信リスト情報に基づく配信リスト画面を作成するための画像生成プログラムや、配信リスト画面を作成するのに必要とされる画像データ(例えば配信リスト画面を形成するのに必要とされる表示枠やキー・ボタン画像等のパーツ単位の画像データ)等が格納されている。

【0025】例えば、配信リスト情報に基づく配信リスト画面を作成するのにあたっては、RAM13(配信リスト情報格納領域13a)に格納された配信リスト情報のうちから所要の楽曲データに対応するものを抽出してキャラクタージェネレータ14に入力することで、配信

リスト情報を文字等により表現する画像情報を得て、これを映像信号生成回路15に供給する。また、ROM16からは、配信リスト画面を作成するのに必要とされる画像データが映像信号生成回路15に供給される。映像信号生成回路15では、供給された上記画像データを利用して、配信リスト画面としての画像データを作成し、これを映像信号として映像出力端子Voutを介してモニタ装置6に出力する。これにより、モニタ装置6には配信リスト画面が表示されることになる。上記のような配信リスト画面の作成処理は、システムコントローラ19の制御によって実現される。

【0026】操作部20には、例えば当該受信装置4の動作をユーザがコントロールするための所要の各種キーが備えられている。この操作部20に対して行われた操作に基づいて得られた操作情報はコマンド信号としてシステムコントローラ19に伝送される。システムコントローラ19では、入力されたコマンド信号に基づいて適宜所要の制御処理を実行する。特に本実施の形態においては、詳しい図示は省略するが、後述するようにして配信リスト画面を参照してダウンロードしたい所望の楽曲データを選択決定するための操作を可能とするためのキー群が設けられているものとされる。

【0027】カードリーダインターフェイス21は、システムコントローラ19とデータの相互伝送が可能のように接続されると共にICカード22が挿入される。ICカード22には、例えばユーザごとに個々に異なるID、放送チャンネルとの契約情報、及びこれまでのデジタル衛星放送番組の視聴履歴(ダウンロード履歴)等の情報が記憶されており、システムコントローラ19は、カードリーダインターフェイス21を介するようにしてICカード22に対するデータの読み出し及び書き込みを行うようにされる。例えば視聴履歴情報の利用形態を例に挙げると、システムコントローラ19ではICカード22から所定時間ごとに視聴履歴情報を読み出して、電話回線等を介して配信センター1もしくは他の視聴情報処理収集システムに伝送する。配信センター1や視聴情報処理収集システムでは、伝送されてきた視聴履歴に基づいて、ユーザに対して課金処理を行うようにされる。従って、本実施の形態としての楽曲データ配信システムを利用して楽曲データのダウンロードをユーザが行った場合には、例えば、楽曲データをダウンロードした結果が上記した視聴履歴情報としてICカード22に記憶され、この視聴履歴情報に基づいて、ダウンロードした楽曲データに見合った金額が課金されることになる。

【0028】リクエストデータジェネレータ17は、配信センター1や外部に対して送信すべきデータを入力し、所定の送信方式に適合する送信データに変換する。ここで、リクエストデータジェネレータ17によりエンコード処理されて送信出力されるべきデータとは、上記した視聴履歴等のデータの他、特に本実施の形態におい

ては、楽曲データの配信チャンネルを利用している際に、ユーザが配信リスト画面を参照しながら選択した楽曲データの配信（放送）を配信センター1に要求するためのリクエスト情報の送信が含まれる。この場合、リクエストデータジェネレータ17にてエンコード処理されたデータは、モデム18、データ送信出力端子T_{out}を介することにより、例えば電話回線を介して配信センター1を含む外部に対して送信出力されることになる。

【0029】（3. 本実施の形態における楽曲データのダウンロード）続いて、上記構成による受信装置4を備えて形成される楽曲データ配信システムにおける楽曲データのダウンロード動作について説明することとし、先ず受信装置4のユーザによる、データ記録装置5への楽曲データのダウンロードまでの手順について、図3及び図4を参照して説明する。

【0030】例えばユーザは、予め受信装置4に対してデータ記録装置を接続した状態としておき、受信装置4に対して所定操作を行って、所望の楽曲データダウンロードチャンネルが受信装置4により受信選局されるようにする。これにより、受信装置4においては、受信した楽曲データダウンロードチャンネルの信号から抽出してRAM13に格納した配信リスト情報に基づいて、前述のようにして配信リスト画面を作成してモニタ装置6に表示させることが可能となる。この配信リスト画面の作成処理は、先に図2により説明したとおりである。

【0031】ここで、ユーザが受信選局した楽曲データダウンロードチャンネルの番組が「ヒットチャートリスト」であるとすると、モニタ装置6に表示される配信リスト画面の表示形態は例えば図3に示すものとなる。図3に示す配信リスト画面においては、先ず、画面左側の領域において、楽曲データダウンロードチャンネルの番組「ヒットチャートリスト」の放送内容として配信することが決定している全ての楽曲データを提示するための配信リスト全曲表示領域31が表示される。そして、その右側の画面領域には、現在配信中の楽曲データの次に配信される予定の楽曲データを提示するための次回配信リスト表示領域32が表示される。

【0032】この場合、配信リスト全曲表示領域31においては、例えば、各楽曲データがその楽曲タイトル／アーティスト（演奏者・歌手）名とにより示されている。従ってこの場合には、配信センター1から送信されてくる配信リスト情報としては少なくとも、各楽曲データごとに楽曲タイトルとアーティスト名の情報の対応付けがされていることになる。なお、楽曲データを特定するための情報としては、上記楽曲タイトル及びアーティスト名その他、各種情報を付加することが考えられるため、ここでは特に限定しない。また、この図に示す配信リスト全曲表示領域31においては、例えば、全部で17曲分の楽曲データが提示されているが、実際に「ヒットチャートリスト」の放送内容としてリストアップされ

る楽曲データは更に多数に上ることが当然予想される。しかし、多数の楽曲データの情報を限られた表示範囲に全て表示することは困難であり、ユーザにとってもかえって見づらいものとなるので、図3においては、上記17曲分の楽曲データが提示される表示領域を1ページ分として形成し、複数のページ構造とするようにしている。

【0033】また、図3に示す次回配信リスト表示領域32において、各楽曲データが楽曲タイトル／アーティスト名とにより示されている点では、配信リスト全曲表示領域31と同様である。また、図3の次回配信リスト表示領域32においては、次に配信される楽曲データが6曲分提示されているが、前述のように、一回の配信により同時送信可能な楽曲データ数は、例えば約2.8～2.9曲程度であることから、ここでも、次回配信される楽曲データが6曲を越える場合には、次回配信リスト表示領域32は6曲分を1ページ単位とするページ構造を採ることになる。また、本実施の形態においては、次回配信リスト表示領域32において提示される楽曲データについて、予め設定された属性をユーザが選択することにより、その属性に従って、表示順の並び換え（ソート）や全次回配信リスト内での絞り込み検索を行うことができるようになっているが、このための操作や表示形態の変化例については後述する。図3においては、特に属性が選択されていない初期状態として、次回配信される全楽曲データを提示する状態とされている。これに依じて、例えば、次回配信リスト表示領域32の最上段には、「次回配信される曲（ALL）」のように、現在、次回配信される全ての楽曲データを提示していることを示すメッセージが表示されている。

【0034】図3の配信リスト画面の下側の領域はグラフィカルユーザインターフェイスとして機能するキー表示領域33とされ、例えば後述する操作部20の操作によって、ユーザが楽曲データの検索及びリクエストする楽曲データの決定などに用いる所要のキー表示が行われる領域とされる。この図のキー表示領域33においては、トップメニューキー33a、前ページキー33b、次ページキー33c、決定キー33dが表示されている。トップメニューキー33aは、トップメニュー（ここでは図示せず）の画面に移行するためのキー表示とされ、前ページキー33b及び次ページキー33cは、例えば、配信リスト全曲表示領域31や次回配信リスト表示領域32が前述のようにページ構造により表示されている場合に、これら表示領域について前ページ又は次ページへのページめくりを行うためのキーとされる。決定キー33dは、ユーザがダウンロードしたいとされるリクエスト曲を決定する際に用いるキー表示とされる。

【0035】上記図3に示すような配信リスト画面が表示されたモニタ装置6の画面を見ながら、ユーザは、自分がダウンロードしたい楽曲を例えば次のようにして選

択する。この場合、ユーザは操作部20に対する操作によって、楽曲データが提示されている項目ごとにカーソルCRを移動させることが可能とされる。このカーソルCRは、これが配置表示されている楽曲データが現在選択されていることを示すものであり、ここでは、配信リスト全曲表示領域31と次回配信リスト表示領域32間の楽曲データの項目を移動することが可能なものとされる。図3の場合には、次回配信リスト表示領域32の上から3番目の楽曲データの項目に対してカーソルCRが配置されている状態が示されているが、この後、操作部20に対する操作によって、同じ次回配信リスト表示領域32内の他の項目、あるいは、配信リスト全曲表示領域31側に表示される項目に対してカーソルCRを移動させることが可能とされる。

【0036】また、例えば図3に示す表示内容をユーザが見て、ダウンロードしたい楽曲データが見つからないような場合には、前述したようにして、所定操作により前ページキー33b或いは次ページキー33cに対する操作を行うことで、配信リスト全曲表示領域31及び次回配信リスト表示領域32のうち任意の表示領域のページ送りを行って、楽曲データの提示内容を変更させることが可能とされる。

【0037】また、本実施の形態においては、次回配信リスト表示領域32に表示される楽曲データの属性を変更することによって、この属性に従って次回配信リスト表示領域32に表示される内容を変更することができ、よりユーザが楽曲データの検索を行いやすいようにしている。例えば、所定操作に従って、次回配信リスト表示領域32に表示されるべき楽曲データが最新のもの（ここで、どの楽曲データを最新として扱うかは配信センター側によって決定されている。）となるように、ユーザが属性を変更したとすると、配信リスト画面は、図3から図4に示すように変化する。つまり、配信リスト画面の次回配信リスト表示領域32には、次回配信される全ての楽曲データのうちから、最新のヒットチャート曲として扱われる複数の楽曲データのみが抽出され、抽出された楽曲データが所定順序に従って表示されることになる。ここでは、次回配信リストの楽曲データの属性が

「最新」とされたことに対応して、次回配信リスト表示領域32における最上段において、「次回配信される曲（最新）」のように、現在、次回配信される全ての楽曲データのうちから最新ヒットチャートとして扱われているものを提示していることを示すメッセージが表示されている。この際、例えば最新として扱われる楽曲データが6曲を越えるような場合には、ページ構造により表示される点では前述したとおりである。

【0038】上記のようにして、ユーザにより選択された属性に応じて次回配信リスト表示領域32に提示すべき内容を変更するという動作を実現するためには、先ず、配信センター1から配信リスト情報として送信され

てくる各楽曲データごとの情報として、予め用意された複数種類の属性において、その楽曲データがどの属性に該当するものであるかを示す情報が付加されている必要がある。この場合、ある1つの楽曲データが、複数種類の属性に対応していても構わない。例えば、予め設定される属性の種類としては各種考えられるために、ここでは逐一例示することは省略するが、一例として、属性として、上記「最新」の定義の他に、アーティスト（演奏者・歌手）として男性／女性の区別による属性の定義が設定されているとすれば、ある男性アーティストにより演奏される最新ヒットチャートの楽曲データについては、「最新」の属性に対応すると共に、例えば「男性アーティスト」の属性にも対応する情報が与えられることになる。

【0039】そして、実際の受信装置4における処理としては、システムコントローラ19がユーザの操作に従って選択された属性を識別し、RAM13に格納されている配信リスト情報のなかから、識別した属性に対応する楽曲データのリストのみを抽出し、これらの抽出した楽曲データのリスト情報に基づいて次回配信リスト表示領域32としての画像データを作成することになる。このときの作成処理も、先に図2にて説明したように、ROM16に格納された配信リスト画面の作成プログラムに基づいてシステムコントローラ19がその制御を実行することで実現されるものである。また、前述した配信リスト画面上のカーソルCRの移動表示制御も、操作部20から入力されるカーソル移動操作情報に基づいて、システムコントローラ19がカーソルCRの配置位置が移動された配信リスト画面を作成するようにすることで実現されることになる。

【0040】なお、次回配信リスト表示領域32における属性を変更するための操作形態としては各種考えられるが、一例として、図3及び図4に示す次回配信リスト表示領域32の最上段のメッセージ表示の領域に対してカーソルCRを移動させ、所定の操作を行うことにより、このメッセージ表示の領域にプルダウンメニューが表示されるようにすることが考えられる。そして、このプルダウンメニューに表示されている各種属性の名称のうちから、ユーザが所望する任意の名称の表示領域に対してカーソルCRを移動させ、この状態で例えば所定の決定操作を行うと、ユーザが選択した属性が確定され、上述のようにして、選択された属性に従って次回配信リスト表示領域32の表示内容が変更されることになる。

【0041】ユーザがダウンロードしたいとされる楽曲データの選択操作は上記のようにして行われるが、その楽曲データの確定は、例えば所望の楽曲データに対応する項目に対してカーソルCRを配置させた状態で、先に説明した配信リスト画面上の決定キー33dを操作することにより決定される。例えば図4の場合であれば、カーソルCRは、配信リスト画面の次回配信リスト表示領

域32において、上から3番目の楽曲データの項目の位置に配置されている状態にある。この状態の元で、ユーザが決定キー33dを操作したとすると、このカーソルCRが配置された項目の楽曲がダウンロードすべき楽曲データ、即ちリクエスト曲として確定されることになる。なお、当然のこととして、例えばカーソルCRが、次回配信リスト表示領域32ではなく、配信リスト全曲表示領域31上のある項目に対して配置された状態で決定キー33dが操作された場合も、カーソルCRが配置された項目の楽曲データがリクエスト曲として確定されることになる。

【0042】ここで、本実施の形態においては、上記のようにしてリクエスト曲として確定された楽曲データが、次回配信リスト情報に含まれるものであるか、或いは含まれないものであるかによって、リクエスト曲としての楽曲データを受信してダウンロードするまでの受信装置4の動作は異なるものとされる。まず、リクエスト曲としての楽曲データが、次回配信リスト情報に含まれないものである場合について説明する。ここで、リクエスト曲としての楽曲データが、次回配信リスト情報に含まれない場合は、ユーザが配信リスト全曲表示領域31上で任意の項目に対してカーソルCRを配置させて決定キー33dを操作した場合で、そのカーソルが配置されている項目の楽曲データが、次回配信リスト情報に含まれていない場合（次回の配信により送信されることが確定していない場合）とされる。この場合には、受信装置4は図2にて説明したようにして、ユーザが選択した楽曲データ（リクエスト曲）の配信を要求するためのリクエスト情報を生成し、例えば、最終的に端子T_{out}から電話回線を介して配信センター1に対して送信を行う。そしてこの後、リクエスト曲が楽曲データとして送信されてくるのを待機し、リクエスト曲の楽曲データが受信されたら、この楽曲データをデコーダ12→インターフェイス部23→データ伝送ラインL・DATAを介してデータ記録装置5に対して出力する。例えば、データ記録装置5では、受信装置4側から楽曲データが入力されるとデータ記録動作を開始する。つまり、リクエストした楽曲データのダウンロードが行われる。

【0043】これに対して、リクエスト曲としての楽曲データが、次回配信リスト情報に含まれるものである場合は次のようになる。ここで、リクエスト曲としての楽曲データが次回配信リスト情報に含まれる条件としては、ユーザが次回配信リスト表示領域32上の任意の項目に対してカーソルCRを配置させて決定キー33dを操作した場合はもちろんのこと、配信リスト全曲表示領域31上の項目に対してカーソルCRを配置させた状態で決定キー33dを操作した場合であっても、そのカーソルが配置されている項目の楽曲データが、現在の次回配信リスト情報に含まれている場合であれば、この条件に含まれることになる。具体的に、図4の場合であれ

ば、現在、次回配信リスト表示領域32においてカーソルCRが配置されている項目の楽曲は、配信リスト全曲表示領域31上の右欄の4段目にも存在している。従って、仮にユーザが、この配信リスト全曲表示領域31上の右欄の4段目の項目にカーソルCRを配置させて決定操作を行った場合にも、このリクエスト曲は次回配信リスト情報に含まれるものとして扱われる。

【0044】この場合には、受信装置4においては、ユーザがリクエストした楽曲データが次回の配信により送信されてくることが分かっている。このため、受信装置4においては、上述した配信センター1へのリクエスト情報の送信は行わずに、次回の配信によりリクエスト曲として確定された楽曲データが受信されるのを待機することになる。以降は、先の場合と同様にして、リクエスト曲の楽曲データが受信されたら、この楽曲データをデータ記録装置5に対して出力し、データ記録装置5では楽曲データのダウンロードを実行することになる。

【0045】続いて、これまで説明してきた楽曲データのダウンロード動作を実現するための処理動作について図5及び図6のフローチャートを参照して説明する。これらの図に示す処理動作は図2に示した受信装置4のシステムコントローラ19が実行するものとされる。図3に示すルーチンにおいては、先ずステップS101において楽曲データダウンロードチャンネルの受信選局を行うための制御処理を実行する。つまり、操作部20から入力される選局操作情報に従って、システムコントローラ19はチューナ11により楽曲データダウンロードチャンネルが選局されるように制御を実行する。続くステップS102においては、デコーダ12において受信データのデコード処理が適切に実行されるための制御を行うことになる。これによりデコーダ12では、前述のようにして、受信信号から楽曲データと配信リスト情報のデータを抽出することが可能になる。そして、次のステップS103において上記デコーダ12にて抽出された配信リスト情報のデータをRAM13に格納するための書き込み制御を実行することになる。

【0046】続いて、システムコントローラ19は、ステップS104→S105の処理によって上記RAM13に格納された配信リスト情報のデータを利用して、配信リスト画面データを作成し、この配信リスト画面データに基づいて配信リスト画面を表示出力するための表示制御を実行する。この配信リスト画面の作成及び表示制御処理及び、後述する属性変更操作に伴う次回配信リスト表示領域32の表示内容の変更、カーソルCRの移動表示制御等は、以前にも説明したように、システムコントローラ19がROM16に格納された配信リスト画面作成プログラムに基づいた処理動作を実行することにより行われるものである。

【0047】ステップS106においては、次回配信リスト表示領域32における属性変更操作が行われたか否

かが判別され、この操作が行われないと判別された場合にはステップS109に進むが、属性変更操作が行われたと判別された場合には、ステップS107→S108の処理を経ることにより、変更された属性に応じて次回配信リスト表示領域32を新たに作成する処理を実行し、この新たに作成された次回配信リスト表示領域32の画像データに基づいて、配信リスト画面の表示内容を更新するための制御を実行してから、ステップS109に進む。これにより、先に例えば先に図3から図4に示したようにして配信リスト画面（次回配信リスト表示領域32）の表示内容が変更された状態で表示されることになる。

【0048】ステップS109においては、カーソルCRを移動させるための操作が行われたか否かが判別され、カーソル移動操作が無いと判別された場合にはステップS111に進むが、カーソル移動操作があったと判別されたのであれば、ステップS110において、操作部20から入力されたカーソル移動操作情報に応じたカーソルCRの移動表示制御を実行した後にステップS111に進むようにされる。なお、このフローチャートには示していないが、例えば上記次回配信リスト表示領域32における属性変更操作及びカーソル移動操作以外の操作として、例えば、前ページキー33b或いは次ページキー33cの操作等、配信リスト画面の表示内容を変更する必要がある操作が行われたような場合には、その操作情報に応じて表示内容を変更するための配信リスト画面データの作成及び表示制御が行われ、更に、図3及び図4に示されるトップメニューキー33aの操作が行われた場合にはトップメニューへの移行に対応する表示制御が行われるものとされる。

【0049】ステップS111においては、楽曲データを決定するための操作（決定キー33dに対する操作）が行われたか否かを判別しており、決定キー33dに対する操作が無いと判別された場合には、ステップS113に進むようにされる。これに対して、ステップS111において決定キー33dに対する操作があったと判別されたのであれば、ステップS112に進み、リクエスト曲として確定された楽曲データ、即ち、決定キー33dに対する操作が行われた時点において、配信リスト画面上でカーソルCRが配置されていた項目の楽曲を示すデータを、ダウンロード楽曲データとしてRAM13のダウンロード登録情報格納領域13b（図2参照）に登録する。先に図3及び図4を参照した説明では、1曲分のリクエスト曲が決定された場合について説明したが、例えば、このようにして、逐次リクエスト曲として確定された楽曲データをダウンロード登録情報格納領域13bに登録して蓄積しておくことで、例えばユーザは予めダウンロードしたいと思う所望の楽曲データを複数まとめて選択して登録しておくようにして、その後は受信装置4における受信動作を継続させることで、ダウンロー

ド登録情報格納領域13bに登録されている楽曲データを自動的に順次ダウンロードさせるといった動作を実現させることが可能となる。

【0050】ステップS113においては、ダウンロード登録情報格納領域13bに登録されている楽曲データが存在するか否かについて判別が行われ、ここで、ダウンロード登録情報格納領域13bに登録されている楽曲データが存在しないとされた場合には、元のルーチンに戻るようにされる。つまり、ステップS101からの処理を再度実行するようにされる。ここで、例えば配信リスト情報として時間経過に従って、次回配信リスト情報が更新されて送信されてきた場合には、更新された内容の次回配信リスト情報に基づいて次回配信リスト表示領域32の表示内容を変更する表示制御処理が、ステップS102～S105による制御処理として実行されることになる。そして、ステップS113において、ダウンロード登録情報格納領域13bに登録されている楽曲データが存在すると判別されたのであればステップS114による楽曲データダウンロード処理に移行する。

【0051】ステップS114の処理動作は、図6に示すものとなる。この処理ルーチンでは、先ずステップS201において、リクエスト曲として確定された楽曲データ（ダウンロード登録情報格納領域13bに登録された楽曲データ）が次回配信リスト情報に含まれるものであるか否かが判別され、ここで、次回配信リスト情報に含まれないものであると判別された場合には、ステップS202に進んで、リクエスト曲の配信を要求するためのリクエスト情報を配信センター1に送信する処理を実行してからステップS203に進む。

【0052】ここでは、配信センター1側の処理動作は図示しないが、上記ステップS202の処理により受信装置4側から送信されたリクエスト情報が配信センター1において受信されると、配信センター1では、受信したリクエスト情報に基づいて、同時配信すべき楽曲データを選択する編成処理を行い、現時点以降においてしかるべき配信タイミングをもって、リクエスト曲の楽曲データを送信出力するように動作する。

【0053】一方、ステップS201において、リクエスト曲として確定された楽曲データが次回配信リスト情報に含まれるものであると判別された場合には、そのままステップS203に進むようにされる。

【0054】ステップS203においては、リクエスト曲として確定されたダウンロード楽曲データが受信されるのを待機するようにされる。この間、システムコントローラ19においては、例えば、デコーダ12に供給された受信データの内容を監視することにより、リクエスト曲としての楽曲データが受信されたか否かを判別するようにしている。そして、ステップS203においてリクエスト曲としての楽曲データが受信されたことが判別されると、システムコントローラ19はステップS20

4に進んで、デコーダ12において、受信したリクエスト曲としての楽曲データを受信データから抽出し、最終的にデータ記録装置5における記録に適合するデータ形式にまで変換するデコード処理が実行されるように制御を行い、続くステップS205において、デコード処理により得られたダウンロード楽曲データをデータ記録装置5に伝送出力するための制御を実行する。この際、例えば、データ記録装置5に対して受信装置4が記録データを供給するホストとして機能するようにして、データ記録装置5に対するデータの伝送タイミングや、このデータ伝送タイミングに応じたデータ記録装置5の動作制御等が、システムコントローラ19により実行されるように構成することが考えられる。また、楽曲データをデータ記録装置5に対してダウンロードするのにあたり、この楽曲データに付随する曲名、アーティスト名等をはじめとする所要の関連情報をオーディオデータと共に記録することが考えられる。このような関連情報は例えば、既にフォーマットにより規定された所定のデータ位置に対して挿入された状態で配信センター1から楽曲データとして送信することも考えられるし、ダウンロードを開始する時点で既にRAM13に格納されているリクエスト曲に関する配信リスト情報から所要の情報を関連情報として扱い、ダウンロード時に所定のタイミングでRAM13から読み出した関連情報としてのデータをデータ記録装置5に伝送出力させるようにすることも考えられる。

【0055】上記ステップS205における処理が完了して、例えばある1曲分の楽曲データのダウンロードが完了したとされると、システムコントローラ19は、ステップS206に進んで、このダウンロードが完了した楽曲データを示すデータを、ダウンロード登録情報格納領域13bから削除して元のルーチンに戻るようにされる。

【0056】また、図5及び図6のフローチャートには示していないが、システムコントローラ19では、ダウンロードが完了した楽曲データに関するダウンロード履歴を、前述のようにしてICカード22（図2参照）に記憶するようにしている。そして、この記憶情報に基づいてしかるべき課金処理が行われることになる。

【0057】なお、本発明の楽曲データ配信システムはこれまで説明してきた実施の形態に限定されるものではなく各種考えられるものである。例えば上記実施の形態においては、配信用情報は主としてオーディオデータとされているが、このほかにも、所定フォーマットに基づく映像データ等をはじめ他の種類のデータが配信用情報とされて構わない。また、配信リスト画面の表示形態及びこの配信リスト画面を利用したグラフィカルユーザインターフェイスの形態も図3及び図4に示したものはあくまでも一例であり、これに限定される必要はない。例えば、図3及び図4による説明では、属性変更に応じた

表示内容の変更は次回配信リスト表示領域32についてのみ行われるものとして説明したが、配信リスト全曲表示領域31についても行われるようにすることも考えられる。また、将来配信されるべき楽曲データの提示形態として、最前に配信される楽曲データのみを提示するのではなく、例えば現時点以降において、ある配信回数までの楽曲データもリストアップするようにすることも考えられる。そして、これらの将来送信予定のある楽曲データからリクエスト曲が決定された場合には、実施の形態において説明したように、受信装置は、次回配信リスト情報に含まれる楽曲データがリクエスト曲として決定された場合と同様の動作を行うようにすればよい。更には、例えば本実施の形態の情報配信システムとして、受信装置4（アンテナ3）、データ記録装置5、及びモニタ装置6をユーザが家庭内等において所有して利用する形態が一般的には考えられるが、このほかにも、ユーザ自身はデータ記録装置5のみを携帯端末として所有して、コンビニエンスストアや各種店舗などに受信装置4（アンテナ3）及びモニタ装置6が設置されているような環境を利用してユーザが配信用情報をダウンロードするようにすることも考えられる。

【0058】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、例えば楽曲データ等の配信用情報をユーザがダウンロードできるように構築される情報配信システムにおいて、将来配信される予定の配信用情報を示す予告配信リスト情報に基づいて配信リスト表示画面を作成して、ユーザ（受信装置）側で表示できるようにしたため、ユーザは将来送信される配信用情報が何であるのかを把握することができる。そして、この予告配信リスト情報に含まれる配信用情報をユーザがダウンロードすべき情報として決定した場合には、受信装置では特にリクエスト情報を情報配信装置（センター）に送信する必要はなく、目的の配信用情報が近い将来受信されるのを待機してダウンロードすればよいことになる。これによれば、配信側では、一回の配信につき、できるだけ多くのユーザに同時にその楽曲データをダウンロードしてもらう機会が提供できることになり、それだけ放送回線の利用効率が高められることになる。しかも、予告配信リスト情報を用意しない場合に比較して、情報配信装置（センター）に対するリクエストのアクセスは著しく低減されるので、例えばリクエストのためのアクセスがつかなくなりといった不都合が解消される可能性は高くなり、更に情報配信装置（センター）へのアクセスに対応するための設備に負担がかからないことにもなるので、それだけ設備投資に要するコストも削減されることになる。

【0059】そして、特に配信用情報をダウンロードするユーザの観点から見た場合、本発明の受信装置では、配信リスト表示画面において、予告配信リスト情報が表示されることにより将来配信される予定の配信用情報を

把握することができるのに加え、配信用情報について予め設定された属性に従って、予告配信リスト情報として表示すべき内容を変更することができるため、ユーザの必要に応じて属性設定を行うようにすることで、所望の配信用情報の検索作が更に容易になる。また、限られた範囲の表示領域を有効に利用して配信リスト表示を行うことができることにもなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態としての楽曲データ配信システムの構成例を示す説明図である。

【図2】受信装置の内部構成を示すブロック図である。

【図3】配信リスト画面の表示形態例を示す説明図である。

【図4】配信リスト画面の表示形態例を示す説明図である。

【図5】受信装置の楽曲データダウンロード時に対応する処理動作を示すフローチャートである。

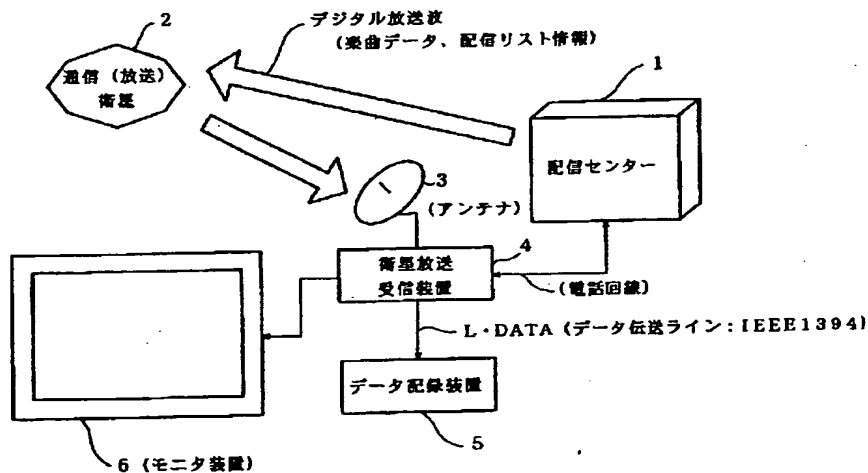
【図6】受信装置の楽曲データダウンロード時に対応する処理動作を示すフローチャートである。

【図7】一般に考え得る配信リスト画面の表示形態例を示す説明図である。

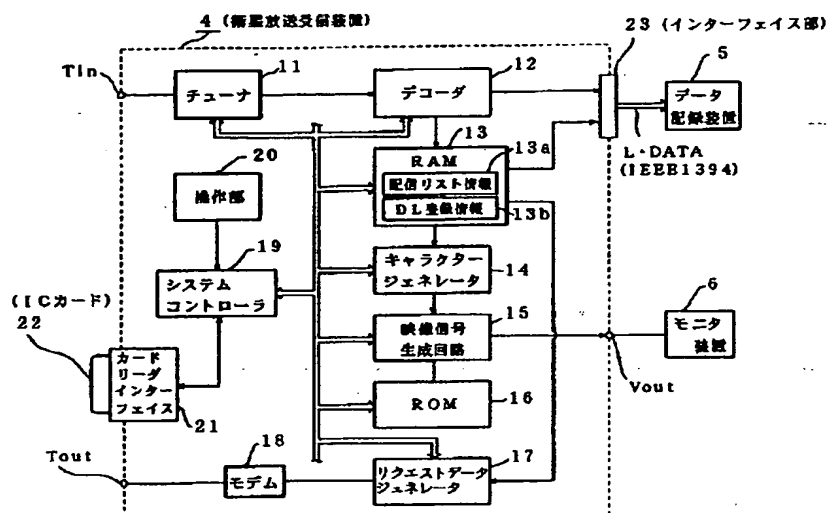
【符号の説明】

1 配信センター、2 衛星、3 アンテナ、4 受信装置、5 データ記録装置、6 モニタ装置、11 チューナ、12 デコーダ、13 RAM、13a 配信リスト情報格納領域、13b ダウンロード登録情報格納領域、14 キャラクタージェネレータ、15 映像信号生成回路、17 リクエストデータジェネレータ、18 モデム、19 システムコントローラ、20 操作部、21 カードリーダーインターフェイス、22 ICカード、23 インターフェイス部、3-1 配信リスト全曲表示領域、3-2 次回配信リスト表示領域、CRカーソル

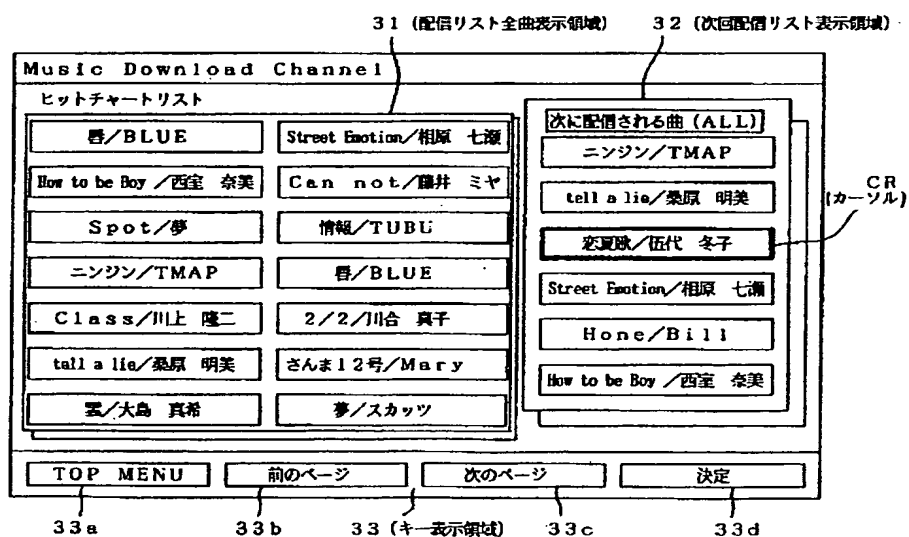
【図1】



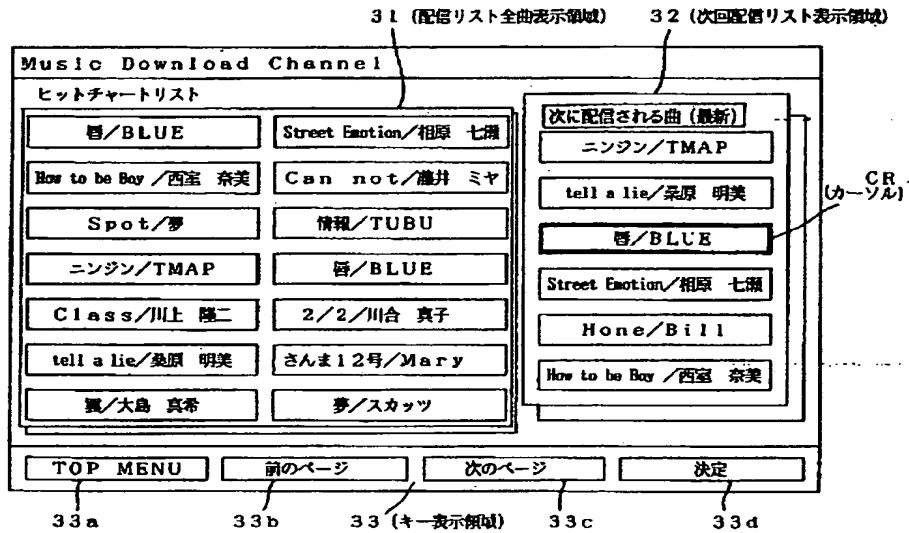
【图2】



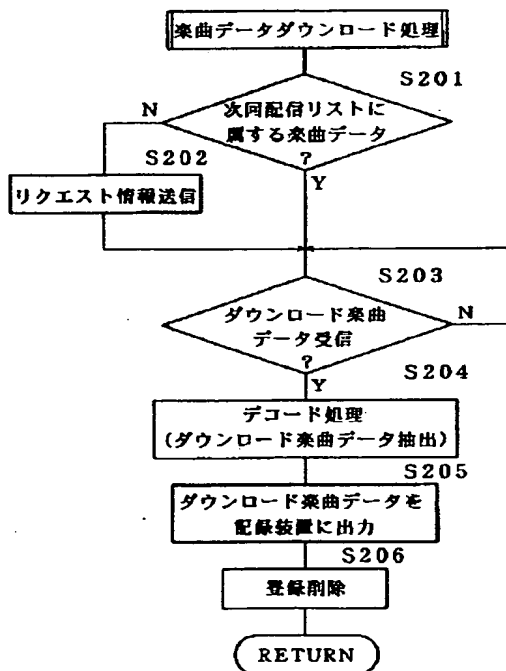
【図 3】



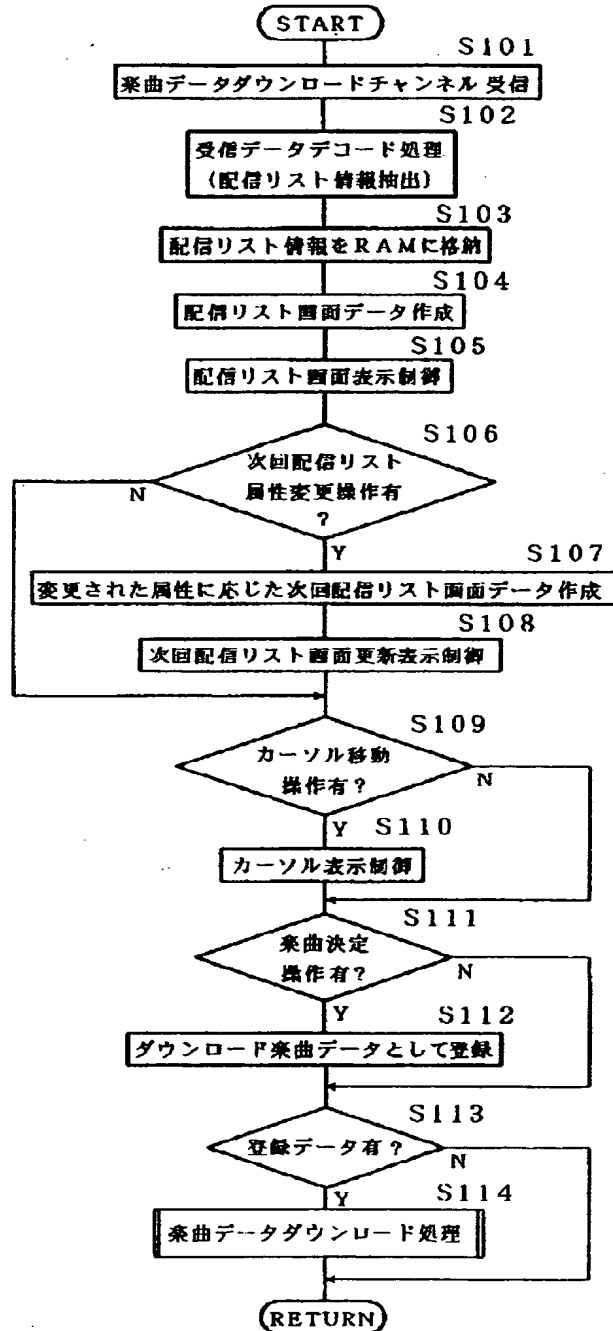
【図4】



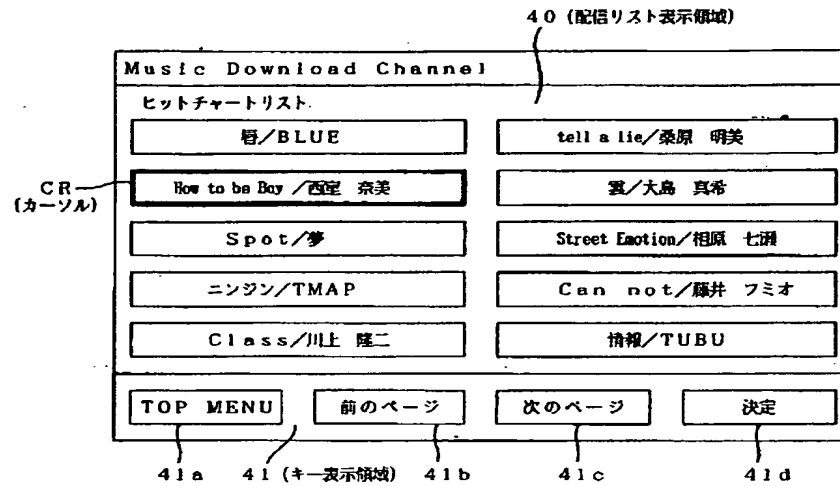
【図6】



【図5】



【図7】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

識別記号

F I

H 0 4 M 11/08

H 0 4 N 7/173

// H 0 4 N 7/173

H 0 4 L 11/00

3 1 0 D